Ueber Peritonealtuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Toyokichi Okada.

München 1910.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Ueber Peritonealtuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

ACAD. LMED. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Toyokichi Okada.

München 1910.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Pathogenese und pathologische Anatomie.

Eine tuberkulöse Erkrankung des Bauchfells kann in der Weise erfolgen, daß die Tuberkelbazillen zuerst und allein auf das Peritoneum gelangen, so daß dieses — wenigstens vorläufig — allein erkrankt ist (primäre Bauchfelltuberkulose). Dies ist aber wohl nie oder doch wenigstens nur sehr selten der Fall, meist ist die Erkrankung eine sekundäre, d. h. sie erfolgt von anderen, schon vorher tuberkulös erkrankten Organen aus, indem dieser primäre Herd entweder zerfällt und seinen Inhalt in die Bauchhöhle ergießt oder auf dem Lymph-, eventuell auch auf dem Blutwege dorthin gelangen läßt.

In Betracht für solch eine „sekundäre" Erkrankung kommen vor allem Darm, Genitaltrakt und Mesenterialdrüsen, dann Lungen, Bronchia- und Mediastinaldrüsen.

Sind die Tuberkelbazillen auf die eine oder andere Weise zum Peritoneum vorgedrungen, so erfolgt hier zunächst lokal oder universal eine Eruption von typischen Tuberkelknötchen, die größer werden, konfluieren und schließlich umfangreiche Knoten, ja selbst knollenförmige Tumoren bilden können.

Daran schließen sich dann Entzündungs-

erscheinungen, Hyperämie des Zwerchfells tritt auf, und es resultiert entweder eine „exsudative“ Form, wobei reichlich Exsudat abgesondert wird, das einen freien Aszites hervorrufen kann oder als abgekapselter Tumor sich darstellt. Dieses Exsudat ist meist serös, doch findet sich zuweilen auch ein hämorrhagisches, selten ein eitriges oder — bei Darmperforation — auch jauchiges Exsudat.

Andererseits kann sich infolge der Entzündung Fibrin bilden, wodurch die Peritonealblätter und serösen Ueberzüge der Baucheingeweide untereinander verkleben, sich verdicken und schrumpfen. Die Darmschlingen werden bei dieser „adhäsiven“ oder „plastischen“ Form durch die Schrumpfungsprozesse oft gegen die Wirbelsäule zurückgedrängt, verkleben hier mit der Umgebung und untereinander, so daß es leicht zur Knickung und damit auch zur Stenose des Darmes kommen kann. Auch das große Netz schrumpft, so daß zuweilen schon bei der äußeren Untersuchung die Wülste und Schwielen desselben als Scheintumoren fühlbar sind.

Sehr oft wird auch nebenbei noch Exsudat abgesondert (adhäsiv-exsudative Form).

Symptome und Diagnose.

Bei der exsudativen Form ist der Bauch aufgetrieben und mehr oder weniger druckempfindlich, die Bauchdecken zeigen sich gespannt, so daß es meist nicht möglich ist, ein Organ durchzufühlen. Die Palpation

ergibt großwellige Fluktuation, bei der Perkussion findet man in der Rückenlage des Patienten in den oberen Partien des Abdomens tympanitischen Schall, in den Flanken Dämpfung, bei Seitenlage hellt sich da ein Dämpfungsbezirk auf. Ist dagegen das Exsudat abgekapselt, so zeigt sich eine umschriebene Dämpfung, welche bei Seitenlage nicht verschwindet.

Bei der adhäsiven Form dagegen kann der Leib sogar eingezogen sein, wobei dann oft die Schwarten des geschrumpften Netzes oder ein Konvolut verklebter Därme als Scheintumoren zu fühlen sind. Auch ist in vielen Fällen das zusammengerollte große Netz als ein querverlaufender, fingerdicker Strang zu fühlen.

Die subjektiven Beschwerden sind: Appetitlosigkeit, Unterleibsschmerzen und Durchfälle; zuweilen macht sich Verstopfung mit lautem Gurren geltend. Bei starker Stenosierung des Darmes stellt sich faekulentes Erbrechen ein. In einzelnen Fällen beobachtet man Blasenstörungen.

Fast nie fehlt starke Abmagerung und Schwäche, heriditäre Belastung, hektisches Aussehen, flache Brust, Drüsenschwellungen, sehr häufig sind ferner positive Lungenbefunde.

Fehlen diesbezügliche Anhaltspunkte und Symptome, so kann die Diagnose sehr schwierig werden. Der Aszites kann auch von einer Lebercirrhose oder von Bauchfelltumoren herrühren, ein abgesacktes Exsudat kann even-

tuell mit einer Ovarialcyste verwechselt werden, die Darmstörungen können auch auf einen Darmkatarrh, auf Typhus bezogen werden.

Ebensowenig lassen sich aus der Temperatur Schlüsse ziehen, da eine tuberkulöse Peritonitis auch mit normaler Temperatur, eine einfache Peritonitis auch mit „hektischem" Fieber ablaufen kann (Vierordt)[2]). Ebenso ist auch ein rascher Kräfteverfall kein unbedingt unterscheidendes Symptom, da derselbe auch bei einfacher Peritonitis vorkommt. Als absolut sicher kann die Diagnose gelten, wenn sich in der Punktionsflüssigkeit Tuberkelbazillen finden.

Sollte man zu keinem Resultate kommen, ob die bestehende Peritonitis eine einfache chronische oder eine tuberkulös chronische ist, so halte man sich an die Worte Vierordts[2]): „Von denjenigen subakuten und chronischen Peritonitiden, welche nicht durch ein Trauma als traumatische ... oder durch eine nachweislich bösartige Neubildung als carcinomatös, sarkomatös gekennzeichnet sind, welche vielmehr der Diagnose Schwierigkeiten bereiten — von diesen ist die große Mehrzahl tuberkulös."

Therapie.

Die Therapie war früher ausschließlich eine innere. Man suchte den allgemeinen Kräftezustand durch kräftige Nahrung und Roborantien zu heben und gleichzeitig die Tuberkulose selbst durch Kreosot, Guajakol u. a. Mittel

zu bekämpfen, sonst ging man symptomatisch vor, indem man z. B. bei der exsudativen Form die Diurese durch Schwitzbäder oder Medikamente zu befördern suchte.

Ein einfacher chirurgischer Eingriff, der bei der inneren Behandlung zuweilen angewandt wurde, ist die Punktion. Zunächst wurde dieselbe allerdings nur dann ausgeführt, wenn infolge des Druckes eines großen Exsudates Indicatio vitalis gegeben war oder zu diagnostischen Zwecken. Später aber meinte man auch wohl, durch die Punktion eine dauernde Heilung der Peritonealtuberkulose erreichen zu können, in dem Glauben, daß es hauptsächlich auf die Entfernung des Exsudates ankomme.

Auch andere Maßnahmen wurden mit der Punktion verbunden.

So punktierte Prof. Riva in Parma zuerst und spülte dann die Leibeshöhle mit sterilisiertem Wasser aus, während andere, wie z. B. Mainot, statt des sterilisierten Wassers Borsäurelösung anwandten. Anders verfuhr Nolen in Leyden, der — in der festen Ueberzeugung, daß es hauptsächlich auf den Kontakt der Eingeweide mit der bakterientötenden Luft ankomme — nach der Punktion sterilisierte Luft einblies und dieselbe einige Zeit darin ließ.

Heutzutage wendet man zum angeführten Zwecke die Punktion wohl nicht mehr an. Einerseits ist man von dem — fast immer — negativen Erfolg überzeugt, andererseits ist

sie kein ganz ungefährlicher Eingriff, da wegen der häufigen Verklebung der Darmschlingen untereinander diese vor der eindringenden Spitze nicht gut ausweichen können, so daß leicht eine Darmverletzung erfolgen kann. Uebrigens ließe sich dieselbe ja auch nur bei der exsudativen Form der Erkrankung anwenden.

Am wirksamsten von allen Behandlungsweisen scheint sich ein anderer chirurgischer Eingriff, die Laparotomie, zu erweisen. Zuerst wurde dieselbe 1862 von Spencer Wells bei dieser Erkrankung angewandt, und zwar infolge eines diagnostischen Irrtums, denn er glaubte, einen Ovarialtumor vor sich zu haben.

Mit zielbewußter Absicht führte erst König[4]) diese Operation in die Therapie der Peritonealtuberkulose ein. Er konnte im Jahre 1884 auf einem medizinischen Kongresse die beteiligten Kreise mit der Nachricht überraschen, daß er schon in mehreren Fällen durch dieses Verfahren sicher diagnostizierte Bauchfelltuberkulose zur Heilung gebracht habe.

Technik der Laparotomie.

Die Eröffnung der Leibeshöhle kann in doppelter Weise erfolgen:

1. Durch die Colpocoeliotomia posterior, indem man von der Scheide aus den Douglas eröffnet;
2. durch die Laparotomie, indem die Schnittwunde in die vordere Bauchwand gesetzt wird.

Erstere Operation wurde empfohlen, weil sowohl die Operationszeit, als auch das Krankenlager im Anschlusse daran kürzer, die Infektionsgefahr kleiner, die Shokwirkung geringer ist, ferner eine Bauchnarbe leicht Veranlassung zu einer Bauchhernie geben könne.

Wenn trotzdem heutzutage in den meisten Fällen die Laparotomie vorgezogen wird, so ist der Grund dafür darin zu suchen, daß der Operateur bei eröffneter Bauchhöhle das Wundgebiet weit besser übersehen und die ihm nötig erscheinenden Maßnahmen, wie z. B. Entleerung abgekapselter Eiterherde, Ausspülungen u. a. besser vornehmen kann.

Die Ausführung erfolgt in der Weise, daß in der Medianlinie — wenn nicht besondere Umstände etwas anderes verlangen — eine genügend lange Inzision gemacht wird, um das Bauchfell freizulegen. Dann wird dieses vorsichtig, um den Darm nicht zu verletzen, geöffnet, wobei vorhandenes Exsudat zum größten Teil spontan ausfließt und der Rest desselben eventuell durch Austupfen entfernt. Die Lösung der Adhärenzen ist nur in den Fällen von Nutzen, bei welchen die Darmtätigkeit gehemmt ist oder der Darm sogar abgeschnürt wird, so daß es selbst zu Ileuserscheinungen kommt. Durch die Lösung können auch Darmrisse entstehen, die zur Bildung einer Kotfistel führen, oder tiefgehende tuberkulöse Darmgeschwüre können zur Perforation gebracht werden und eine eitrige bezw. jauchige Peritonitis schaffen.

Strittig ist die Frage, ob bei dieser Gelegenheit tuberkulös erkrankte Gewebe, z. B. tuberkulöse Tuben und Ovarien exstirpiert werden sollen. Ein zeitraubendes Manipulieren in der stark entzündeten Bauchhöhle kann allerdings einen Kollaps fördern, andererseits kann aus den zurückgelassenen Herden frischer Infektionsstoff nachgeliefert werden, wodurch eine Heilung erschwert oder unmöglich wird. v. Winckel[5]) ist der Ansicht, daß dort, wo ein bestimmter Herd für die Bauchfelltuberkulose vorhanden und dieser leicht isolierbar ist, er exstirpiert werden müsse; wo dagegen der ursprüngliche Herd in massenhaften Verwachsungen mit der Nachbarschaft eingebettet sei, solle man besser von einer Exstirpation absehen.

Eine weitere Frage ist, ob am Schlusse der Operation eine Ausspülung der Bauchhöhle mit antiseptischen Lösungen zu empfehlen sei. Es ist einleuchtend, daß im Zeitalter der Antiseptik der Hauptwert der Behandlung auf die Anwendung antiseptischer Mittel gelegt wurde, und so wurden vielfach Auswaschungen mit Borsäure, Sublimat, Thymol u. a. angewandt oder auch wohl Jodoformpulver eingestäubt. Heutzutage wendet man sie nur in kleinerem Umfange und unter bestimmten Umständen, z. B. bei eitriger oder jauchiger Peritonitis an, da sie im allgemeinen nutzlos oder gar schädlich sind. So schreibt Körte[6]): „Die Anwendung von Antiseptika ist zu widerraten. Sind sie stark genug, um zu desinfi-

zieren, dann sind sie zugleich hochgefährlich für den Organismus; sind sie aber zu schwach, so töten sie eben die Mikroorganismen nicht, reizen aber nichtsdestoweniger das Bauchfell und die Nierenepithelien."

Nach beendeter Operation wird die Wunde geschlossen. Auch hier gehen wieder die Meinungen auseinander, während nämlich einige Chirurgen, z. B. Friedländer[7]) vorschlagen, die Wunde sofort zu schließen, um der Gefahr einer Kotfistel vorzubeugen, empfehlen andere Drainage, namentlich Dörfler[8]) tritt lebhaft dafür ein. Am richtigsten ist es wohl, hier von Fall zu Fall zu entscheiden, denn offenbar kommt es auf die ganze Art der Erkrankung an, wie z. B. bei eitrigem Exsudat eine Anwendung der Drainage etwa in Form von Gazestreifen oft nicht zu umgehen sein wird.

Prognose und Indikation der Laparotomie.

Bald nach dem Eintreten Königs für die chirurgische Behandlung der Peritonealtuberkulose erschienen in der Literatur zahlreiche Arbeiten, die von Erfolgen berichteten. König selbst konnte schon 1890 131 Fälle mitteilen mit 65% Heilungen; es folgten — um nur einige größere Statistiken herauszugreifen — Rörsch (358 Fälle mit 70% Heilungen), Cellier (287 Fälle mit 71% Heilungen), Margarucci (255 Fälle mit 85,4% Heilungen u. v. a.

Es ist wohl nicht zu verwundern, daß unter diesen Umständen diese Behandlungsweise

bei Chirurgen und Gynäkologen immer weitere Verbreitung gewann, und auch einige innere Mediziner, z. B. Vierordt[2]), redeten dem chirurgischen Eingriff warm das Wort.

Sie alle waren der festen Ueberzeugung, daß schon der Schnitt allein — selbst wenn kein anderer Eingriff erfolge oder erfolgen könne (z. B. wenn infolge der Verwachsungen die Bauchhöhle unzugänglich war) — in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu einer Heilung, mindestens im klinischen Sinne, führe. Aber auch über anatomische Heilungen als Folge der Laparotomie wurde berichtet (s. die Zusammenstellung bei Wunderlich[9]). Da also die Wahrscheinlichkeit der Heilung eine sehr große, die Laparotomie aber ein relativ leichter Eingriff sei, so hielten sie diese in allen Fällen für indiziert.

Berücksichtigt man aber, daß offenbar mehr glücklich verlaufene Fälle als unglückliche veröffentlicht werden und daß außerdem viele der angeführten Fälle viel zu kurze Zeit beobachtet wurden, als daß man von einer wirklichen Heilung sprechen könnte, so erscheinen die mitgeteilten Resultate doch wohl zu günstig. So fand denn 1899 Wunderlich[9]), der unter anderem 344 Fälle von exsudativer Peritonealtuberkulose aus der Literatur sammelte, darunter nur 23,3% Heilungen über 3 Jahre und 22,6% Todesfälle. Er folgert daraus, daß die Aussichten auf Heilung nicht so glänzend seien, als man bisher angenommen habe. Bald sprachen sich auch andere Autoren

ähnlich aus, und Borchgrevinck[10]) ist sogar geneigt, der Laparotomie überhaupt jede Heilwirkung abzusprechen. Wären Heilungen vorgekommen, so wären sie nicht der Laparotomie, sondern der spontanen Heilungstendenz der bazillenarmen Tuberkel zuzuschreiben. Die Operation wirke im Gegenteil schädlich, schon deswegen, weil durch sie der Kräftezustand des Patienten herabgesetzt werde. Aus diesem Grunde verwirft er auch die Laparotomie für alle Fälle von tuberkulöser Peritonitis.

Offenbar ist das übertrieben, denn aus allen Statistiken — selbst den ungünstigsten — folgt doch, daß für viele Fälle die Möglichkeit der Heilung oder wenigstens der Besserung durch die Laparotomie besteht, der leichte und rasch ausgeführte Eingriff schwächt außerdem nicht. Es fragt sich nur, ob dies für alle Formen gilt oder ob nur gewisse derselben für die chirurgische Behandlung geeignet sind.

Was zunächst die serösexsudative Form betrifft, die — schon des Aszites wegen — am häufigsten zur Operation kommt, so besteht eine Gefahr nur in einer septischen Infektion, die aber heutzutage wohl kaum in Betracht kommt.

Von sehr fraglichem Nutzen wäre die Operation, wenn von Tuben oder anderen Stellen aus eine Reïnfektion stattfindet, was zu einer Rückkehr des Aszites oder zu einem Uebergang in die adhäsive Form Veranlassung geben würde.

Meiner Ansicht nach wird aber schon die Entlastung von dem großen Drucke des Exsudates von Seite des Kranken außerordentlich wohltätig empfunden. Eine wirkliche Entlastung vermag nur die Inzision zu schaffen, da bei der Punktion noch immer reichlich Exsudat in der Bauchhöhle zurückbleibt.

Auch anderweitig bestehende Tuberkulose kann nicht als Kontraindikation gelten, wenn nicht nachgewiesen wird, daß die Laparotomie eine Verstärkung derselben herbeiführt. Dies trifft aber nicht zu, vielmehr kann durch die Beseitigung der Peritonealtuberkulose der Kräftezustand so gehoben werden, daß die Ausheilungsbedingungen für die Tuberkulose eines anderen Organs sich bessern. Nur wenn die Tuberkulose schon zu weit vorgeschritten ist und viele andere Organe ergriffen hat, ist die Laparotomie aussichtslos.

Betrachten wir nun, wie groß die Aussichten für eine Heilung dieser Form durch die Laparotomie ist, so fand Dresdner[11]) unter 60 Fällen 40 Heilungen und 6 Besserungen gegen 13 Todesfälle und einen ungebesserten Fall, also etwa 76,6% Heilungen und Besserungen gegen ca. 23% Todesfälle. Espenschied[12]) stellt aus der Literatur 150 Fälle dieser Form zusammen, von denen 40 mindestens 1 Jahr nach der Operation noch als gesund befunden wurden, 80 als geheilt entlassen, aber nicht weiter beobachtet wurden, und 30 einen ungünstigen Ausgang hatten, was 80% Heilungen und Besserungen gegen 20% ungünstigen Ausgang beträgt.

v. Krenki[13]) fand in der Literatur 218 Fälle dieser Form, darunter 167 (= 72%) Heilungen.

Hirschberg[14]) gibt eine Uebersicht über einige neuere Statistiken, der ich entnehme:

Autor	Heilungen	Todesfälle
Thoenes	73,3 %	26,7 %
„	68,0 „	32,0 „
Frank	55,0 „	35,0 „
Müller	50,0 „	43,0 „
Mohrmann	48,0 „	53,0 „

was also durchschnittlich etwa 59,0% Heilungen bedeuten würde.

Aus obigem folgt, daß bei der exsudativen Form die Laparotomie wohl immer indiziert und die Aussicht auf Heilung eine große ist. In diesem Sinne spricht sich auch die bei weitem größte Anzahl der Autoren aus.

Nicht selten stellt sich nach der Operation noch etwas Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle ein, welche aber meist rasch wieder verschwindet.

Die Operation muß unterstützt werden durch zweckentsprechende Allgemeinbehandlung (Luft, Licht, kräftige Kost). Sehr zweckmäßig sind Schmierseifeeinreibungen.

Ob die Laparotomie auch bei der adhäsiven Form indiziert sei, darüber gehen die Meinungen schon weit auseinander.

Tatsächlich kann die Operation hierbei direkten Schaden bringen. Zunächst läßt es sich oft gar nicht vermeiden, daß in den Darm hin-

eingeschnitten wird, weil dieser in der zusammengewachsenen Masse nicht als solcher erkennbar ist, und die Folge ist sehr oft eine Kotfistel. Aber auch beim Lösen der Adhärenzen kann der oft schon brüchige Darm einreißen, oder es perforieren dabei tuberkulöse Darmgeschwüre und rufen einen intraperitonealen Abszeß hervor.

Auch die Statistiken zeigen, daß die Operation oft keinen Nutzen bringt. Dresdner[11]) gibt nur 20% Heilungen gegen 80% Todesfälle an, Espenschied[12]) findet in 72% Mißerfolg, in 47% sogar direkt schädliche Folgen des Eingriffs, Frank[14]) 77% Todesfälle, Thoenes 70,7% Todesfälle, Mohrmann 66,6% Todesfälle. Günstigere Resultate gibt v. Krenki[13]) an mit 61,9% Heilungen gegen 38,1% nichtgeheilte Fälle.

Die Prognose erscheint also nicht allzu günstig, und so sind denn auch verschiedene Autoren durchaus gegen die Laparotomie bei dieser Form, um so mehr als bei ihr Tendenz zur Spontanausheilung vorhanden sein soll. Andere dagegen halten einen chirurgischen Eingriff auch hierfür angebracht, weil ja die Inzision allein schon von günstigem Einfluß sein könne. So berichtet z. B. Jordan[16]), daß er bei einem Falle von adhäsiver Peritonealtuberkulose, die in einem äußeren Leistenbruch lokalisiert war, operierte, die Reposition aber unmöglich war. Nach einem Jahre zeigte es sich, daß eine Heilung im weitgehendsten Sinne stattgefunden hatte und der Bruch reponibel geworden war.

Direkt indiziert erscheint der Eingriff jedenfalls bei Ileuserscheinungen und — meiner Ansicht wenigstens nach — auch dann, wenn nach längerer Beobachtung eine Tendenz zur Selbstheilung nicht bemerkt wird.

Sehr schlecht scheint die Prognose bei einem eitrigen Exsudat zu sein; so fand v. Krenki[13]) unter 6 Fällen nur 16,7% Heilungen gegen 83,3% Todesfälle, Dresdner[11]) unter 2 Fällen 50% Heilung, wobei allerdings die geringe Zahl der Fälle zu berücksichtigen ist.

Trotzdem wird man wohl bei Eiteransammlung in der Bauchhöhle immer die Laparotomie vornehmen, da ohne diese der Patient doch verloren wäre. Anders allerdings verhält es sich, wenn der Eiter abgesackt ist. Wenigstens warnt Jaffé[17]) dann dringend vor einer Operation, da es bei dem Versuche, die adhärenten Därme zwecks Entleerung von abgesackten Eiteransammlungen zu lösen, sehr leicht zu Zerreissungen des an sich schon ulzerierten brüchigen Darmes komme.

Vergleichende Prognose der internen und chirurgischen Behandlung der Peritonealtuberkulose.

In früherer Zeit wurde die interne Behandlung der Peritonealtuberkulose von den inneren Klinikern selbst für aussichtslos gehalten. So meinte Bauer[3]), daß diese Erkrankung wohl ausnahmslos zum Tode führe, und auch Hennoch beklagte sich bitter, daß alle seine

therapeutischen Bemühungen nichts nützen. Vierordt[2]) war schon anderer Ansicht. Er behauptete, daß nicht nur Remissionen von längerer Dauer, sondern auch wirkliche Spontanheilungen vorkämen, doch trat er selbst lebhaft für die Laparotomie ein. Als Oehler[18]) dann berichtete, er hätte von 39 Fällen 21 spontan ausheilen sehen, und als man erkannte — was allerdings schon Vierordt beobachtet hatte —, daß gerade bei der adhäsiven Form die Tendenz zur Selbstheilung groß sei, hielten viele Autoren, z. B. Theilhaber[19]) die Laparotomie überhaupt nur noch bei der exsudativen Form für angebracht.

Ganz ablehnend gegen die Laparotomie verhielt sich, wie wir schon oben berichteten, Borchgrevinck. „In den Fällen, in denen die Laparotomie geholfen hätte, wäre die Erkrankung auch spontan ausgeheilt. Zweckmäßiger wäre deshalb die innere Behandlung.“ Um seine Behauptung zu beweisen, stelle er 22 Operierte einer ebenso großen Zahl Nichtoperierter entgegen und fand dabei:

	Heilungen	Todesfälle
bei innerer Behandlung	81,0%	20,0%
„ chirurg. „	65,7%	37,5%

Zu wesentlich anderen Resultaten kommen aber Schramm[20]) und Shattuck[21]).

Ersterer verzeichnet 11 Fälle von exsudativer Peritonitis tuberculosa, von denen 6 operiert, 5 nicht operiert wurden. Von den 6 Operierten starb keiner, von den 5 Nichtoperierten dagegen 3. Ferner wurden von 9 Fällen

adhäsiver Peritonealtuberkulose 4 operiert, von denen nur 1 starb, während alle 5 Nichtoperierten starben.

Rechnet man noch 3 Fälle der ulzerösen Peritonealtuberkulose hinzu, die alle operiert wurden, und von denen 2 starben, so ergibt sich:

bei interner Behandlung 80% Todesfälle
„ chirurg. „ 23% „

Shattuck veröffentlicht 98 Fälle, von denen 46 intern, 52 operativ behandelt wurden; bei der ersteren Behandlungsweise betrug die Letalität 68%, bei der chirurgischen nur 37,5%.

Es ist wohl keine Frage, daß nach diesem Material die chirurgische Behandlung der Peritonealtuberkulose der inneren vorzuziehen ist.

Im folgenden führe ich zunächst ausführlich die Fälle von Peritonealtuberkulose an, die seit 1903 auf der Kgl. chirurg. Klinik veröffentlicht wurden.

1. Fall.

G. G., Anwaltsbuchhalter, 22 Jahre; aufgenommen 6. VIII. 03.

Diagnose: Tuberkulöse Peritonitis.

Anamnese: Patient gibt an, daß er im Herbste vorigen Jahres eine Darmentzündung hatte, bei der der Leib ziemlich stark aufgeschwollen sei. Nach zweimonatlichem Krankenlager habe Pat. die Arbeit wieder aufnehmen können, aber kurze Zeit darauf traten wieder Beschwerden auf. Da diese im Laufe von einigen Wochen immer zunehmen, suchte Pat. das Krankenhaus l. d. Isar auf. Fünf Wochen später war Pat. soweit hergestellt,

daß er entlassen werden konnte. Pat. klagt neuerdings über Aufgetriebensein des Leibes, über das Gefühl des Vollseins, das Gefühl von Würgbewegungen des Darmes bei Stuhlverhaltung und geringem Abgang von Flatus. Wiederholt hatte Pat. galliges Erbrechen. Auf Anraten seines Arztes wünscht Pat. die Operation.

Pat. hatte als Kind Masern und Diphtherie, Die Eltern sind gesund, die Geschwister (3) sind gestorben, 2 als Kinder an Diphtherie, 1 Bruder, 17 Jahre alt, an Gelenkrheumatismus und Herzaffektion.

Status: Reduzierter Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute anämisch.

Herztöne laut, I. Mitralton unrein, II. Aorten- und II. Pulmonalton verstärkt. Herz nach rechts bis zur Mitte des Sternums verbreitert.

Brust flach, Supraclaviculargruben eingesunken. Lungengrenzen normal, etwas wenig verschieblich. Ueber dem rechten Oberlappen etwas verlängertes Exspirium. R. h. o. Perkussionsschall verkürzt.

Abdomen gleichmäßig und stark meteoritisch aufgetrieben. Fast überall tympanitischer Schall, nur an den untersten seitlichen Partien Dämpfung (Ascites). Der Leib ist druckempfindlich, man hört fast ununterbrochen laute, gurrende Darmgeräusche. Untere Lebergrenze am Rippenbogen. Vergrößerung der Milz nicht nachweisbar.

Bei der Palpation des Abdomens treten starke peristaltische Bewegungen des Darmes auf. Deutliche Darmsteifung zu konstatieren. Knötchen nicht fühlbar.

Häufige Singultus. Darmpassage für Stuhl und Gase behindert.

Operation am 11. VIII. 03 im Chloroformnarkose (Dr. Gebele): Schnitt in der

Medianlinie im Mesogastrium. Das parietale Peritoneum ist schwartig verdickt und mit dem großen Netz größtenteils verbacken. Das große Netz ist auffallend stark schwartig schwielig verändert, so daß an ein Heraufschlagen des Netzes gar nicht zu denken ist.

Schrittweise wir nun unter stumpfer und scharfer Ablösung von Darmschlingen das große Netz zum Teil durchtrennt. Die Darmschlingen (Dünn- und Dickdarm), welche breit miteinander adhärent sind, werden teilweise gelöst. Dabei finden sich in der Darmserosa multiple, markig geschwollene Knötchen von Linsen- bis Erbsengröße.

Freier Aszites ist in minimaler Menge vorhanden. Im Mesocolon, zwischen und auf den Blättern der Radix mesenterii sitzen bis faustgroße, knollige, grauweiße, teils derb, teils teigig sich anfühlende Tumoren. Toilette der Bauchhöhle. Verschluß der Wunde mit durchgreifenden und oberflächlichen Nähten. Dermatol. Heftpflasterverband.

Verlauf: 13. VIII. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen. Abgang von Flatus.

17. VIII. Verbandwechsel. Entfernung sämtlicher Nähte. Wunde geheilt. Abdomen nur mehr wenig aufgetrieben. Heftpflasterverband. Allgemeinbefinden gut. Auf Einlauf erfolgt prompt Stuhl.

22. VIII. Entfernung des Heftpflasterverbandes. Leib gar nicht mehr gebläht, weich. In der Tiefe fühlt man bequem einige größere knollige Tumoren. Guajacol. carb. 2,0 p. die.

6. IX. In der Mitte der Narbe zeigt sich ein kleiner Abszeß.

7. IX. Spaltung in lokaler Anästhesie. Excochleation u. Entfernung eines in Abstoßung begriffenen Seidenfadens.

11. IX. Kleine Wunde geheilt.

12. IX. Patient in die Rekonvaleszentenanstalt Wartenberg entlassen. Die Temperatur war immer normal.

2. Fall.

K. E., 33 Jahre, Zugeherin; Eintritt 12. V. 1904.

Diagnose: (Appendicitis chronica). Peritonitis tuberculosa.

Pat. wird von der med. Klinik hierher überwiesen mit der Diagnose: Appendicitis chronica.

Anamnese: Pat. gibt an, seit ungefähr 1 Jahr Schmerzen in der rechten Leibseite zu haben, die sich besonders in den letzten 4 Monaten gesteigert haben. Die Schmerzen sind dauernd und setzen nur höchstens eine Viertelstunde aus. Seit 2 Monaten hat Pat. einen sehr weichen Stuhl (täglich 2 mal) und unter Tags immer Stuhldrang.

An Krankheiten hatte Patient früher öfter Drüsenschwellungen am Halse gehabt, wo sie auch operiert wurde. Schon seit ihrer Jugend leidet Pat. an Brustkatarrhen, die sie meist während des Winters bekommt.

Vater tot aus unbekannter Ursache, Mutter an Lungenschwindsucht. Der einzige Bruder lebt, leidet jedoch auch an Brustkatarrhen; 2 Geburten. Ein Kind lebt, lungenleidend, ein anderes ist früh gestorben.

Status: Schmalbrüstige Frau in reduziertem Ernährungszustande mit eingesunkenen Supraclaviculargruben.

Ueber der linken Lungenspitze Schall deutlich verkürzt, am Ende des Exspiriums zeitweise einzelne Rhonchi. Ueber beiden Lungen hier und da vereinzeltes Giemen zu hören. Pat. ist etwas heiser.

Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne rein; Puls 78, weich, regelmäßig.

Leib weich, von dünnen Hautdecken überdeckt. Rechts unten vom Nabel diffuse Druckempfindlichkeit. Tumor kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Neben Spinna iliaca ant. sup. eine fünfmarkstückgroße Dämpfung, die auch druckempfindlich ist.

Vaginaluntersuchung ergibt gehörige Verhältnisse des Uterus und seiner Adnexe. Rectal keine Geschwulst zu fühlen.

15. V. In Bettruhe keine Schmerzen. Tumor in der Coecalgegend deutlich zu fühlen.

Laparotomie am 25. V. nach vorherigem 3tägigem Abführen (Chloroform-Aethernarkose): Nach Eröffnung des Peritoneums wird das Coecum freigelegt, dessen Wandungen stark infiltriert und mit zahlreichen Knötcheneruptionen von blaßroter Farbe in Hanfkorn- bis Linsengröße versehen sind. Wurmfortsatz liegt rechts neben und hinter dem Coecum, geknickt, sonst wenig verändert, mit Coecum verklebt. Beim Durchsuchen des Ileums stößt man auf zahlreiche Knötcheneruptionen, die in einem Zwischenraum von ca. 10 cm liegen und ungefähr ein dreimarkstückgroßes Gebiet einnehmen. Beschaffenheit der Knötchen wie die am Coecum. In der Bauchhöhle befindet sich eine geringe Menge etwas trüber Flüssigkeit. Parietales Peritoneum frei von Knötcheneruptionen.

Wurmfortsatz wird an der Basis abgetragen, vernäht und der Stumpf ins Coecum versenkt, die Serosa darüber vernäht. Im Wurmfortsatz findet sich außer etwas Kot nahe der Spitze ein linsengroßes Geschwür. Schluß der Wunde durch Etagennaht, Klammern. Dermatol. Heftpflasterverband.

Verlauf: 26. V. Pat. klagt über heftige Leibschmerzen an der rechten Leibseite, sehr matt.

27. V. Noch große Mattigkeit. Schmerzen unverändert.

28. V. Gegen Abend geht bei Einführung des Darmrohrs wenig Stuhl ab.

31. V. Auf Einlauf reichlich Stuhl. Allgemeinbefinden besser, noch Schmerzen im Leib.

1. IV. Verbandwechsel. Wunde trocken, reaktionslos. Klammern entfernt. Allgemeinbefinden besser.

8. VI. Verbandwechsel. Wunde verheilt. Coecalgegend leicht druckempfindlich. Allgemeinbefinden gut.

14. VI. Klagen über Leibschmerzen.

16. VI. Heftige Leibschmerzen in der rechten Leibseite. Stuhl regelmäßig. Eisblase.

18. VI. Immer noch heftige Leibschmerzen rechts. Narbe vollkommen reaktionslos. Eisblase.

21. VI. Wunde vollkommen reaktionslos verheilt. Das verdickte Coecum ist durch die Bauchdecken gut durchzufühlen. Auf die interne Abteilung zurückverlegt.

Die Temperatur war normal, nur am 26. V. abends, 27. V. und vom 17. VI. ab Fieber.

3. Fall.

E. P., 26 J., Beamter; Eintritt 8. II. 08.

Diagnose: Peritonitis tuberculosa. Pleuritis tub. dextra, Phthisis apicis pulmon. lateral. utriusque. Retrecissement thoracique sinistre.

Anamnese: Eltern und 3 Stiefgeschwister gesund. Als Kind hatte Pat. Masern und Scharlach.

Im Januar 1907 hatte Pat. eine Pleuritis l., die im März rezidivierte und einer 10wöchentlichen Behandlung bedurfte. Vor $1^1/_2$ Monat bemerkte Pat. eine Anschwellung des Unterleibs mit gleichzeitig auftretendem Erbrechen und Stechen in der Herzgegend. Er trat deshalb ins Krankenhaus l. d. Isar ein. Dort wurde festgestellt, daß die linken unteren Lun-

gengrenzen kaum verschieblich sind und die ganze linke Thoraxhälfte beim Atmen völlig zurückbleibt; daß ferner eine Dämpfung der linken Lungenspitze und des linken Oberlappens (vom unteren Rande der 3. Rippe ab horizontal nach hinten verlaufend) besteht mit Rasselgeräuschen über der linken Spitze, abgeschwächtem vesikulären Atmen über der ganzen linken Lunge. Lungenspitze links $1^1/_2$ cm tiefer als rechts.

Im Abdomen in den unteren Partien eine auf Lagerwechsel verschiebliche Dämpfung.

Am 16. I. 08 Probepunktion: Klare, gelbliche Flüssigkeit. Albumen $^1/_3$ Säule, hauptsächlich Lymphocyten.

Am 6. II. 08 Punktion r. h. u.: Entleerung von 1000 ccm gelber, diffus getrübter Flüssigkeit Lymphocyten; polymorphkernige, sich blau färbende Körperchen mit meist zerfallenem Kerne. Keine Tbb.

Nach der Punktion fühlt sich Pat. kräftiger. Es wird dem Pat. die Laparotomie vorgeschlagen, und da er seine Zustimmung gibt, seine Verlegung in die chir. Klinik bewerkstelligt.

Status: Großer, mäßig genährter Mann, von anämischem Aussehen; mäßige Muskulatur. Die linke Thoraxhälfte beteiligt sich an der Atmung nur wenig, ist gegen rechts bedeutend eingesunken, die Umfangsdifferenz beträgt 7 cm. Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts.

Die linke Lungenspitze steht um $1^1/_2$ cm tiefer als die rechte. Perkussionsschall links verkürzt, tympanitisch. H. u. Gr. l. VIII proc. nicht verschieblich, r. VIII proc. wenig verschieblich. V. u. Gr. r. 6. Rippe gut verschieblich, l. 6. Rippe wenig verschieblich.

R. h. u. Dämpfung über dem ganzen Unterlappen.

Herz: R. Grenze zwei Querfinger l. vom Sternum, l. Grenze zwei Querfinger außerhalb der Mammillarlinie. Töne rein. II. Pulmonalton. II. Aortenton.

Leber nicht vergrößert.

Im weichen, stark aufgetriebenen Abdomen eine frei bewegliche Flüssigkeit. Auf Beklopfen des Abdomens fühlt man deutliche Undulationsbewegung. Bei Lagewechsel weicht die Flüssigkeit nach den abhängigen Partien aus.

Harn: E. —, Z. —, Diazo —, Reaktion sauer, spez. Gew. 1029. Mikroskopisch einige Leukocyten. Harnsäurekrystalle.

Operation am 12. II. 08 in Chloroformnarkose (Geheimrat Prof. v. Angerer): Medianschnitt vom Nabel abwärts. Nach Durchtrennung der oberflächlichen Fascie fließt Oedemflüssigkeit ab. Fasc. transv. ist mit dem peritonealen Fett innig und flächenhaft verbacken, und ist eine anatomische Orientierung auch nach Verlängerung des Schnittes nach oben kaum möglich, so daß das außerordentlich stark verdickte Peritoneum für Darmwand gehalten wird. Erst nach erfolgter Probepunktion, die ein trübseröses Exsudat ergibt, zeigt sich, daß das Peritoneum mit dem großen Netz eins ist und daumendick ist. Stumpfes Hindurchgehen durch Peritoneum und Netz, woraus sich etwa $1^1/_2$ Liter eines trübserösen Exsudates entleeren. Der vorliegende Dünndarm zeigt zahlreiche Adhärenzen und ist von kleinen weißgrauen Knötchen übersät. Blutstillung. Durchgreifende und oberflächliche Nähte. Heftpflasterverband.

Verlauf: 15. II. 08. Der Leib ist noch immer stark aufgetrieben. Blähungen vorhanden. Appetit sehr gering.

19. II. 08. Entfernung der oberflächlichen Nähte. Wunde in guter Heilung. Etwas Fluktuation im Abdomen vorhanden. Die Perkus-

sion ergibt stark tympanitischen Schall. Nahrungsaufnahme besser.

20. II. Wunde gut geheilt, reaktionslos. Entfernung auch der tiefen Hautnähte. Dermatol.

3. III. Wunde reaktionslos. Da rechterseits Lungendämpfung besteht, wird die Punktion r. h. u. gemacht und etwa 2 l Flüssigkeit von trüblich gelber Färbung entleert. Guajac. carb. 1,0 2mal tägl.

4. III. Pat. steht auf.

9. III. Da neuerdings Dämpfung r. h. herauf bis zur Spina scapulae zu konstatieren ist, Aspiration von $1^1/_2$ l seröser Flüssigkeit. Pat. ist sehr anämisch und reduziert. Als gebessert entlassen. Nachbehandlung in einem Sanatorium wird dringend empfohlen.

Die Temperatur war immer normal.

NB. Die Probeexzision aus dem Peritoneum ergab eine zweifellose Tuberkulose mit massenhaften, dichtstehenden Epitheloïdtuberkeln.

4. Fall.

E. L., 23 J., cand. med. Eintritt 2. IV. 09.

Diagnose: Peritonealtuberkulose.

Anamnese: Pat., der vom Oktober 1908 bis Januar 1909 wegen Bauchfellentzündung auf der mediz. Abteilung des Krankenhauses lag, kommt am 2. April 09 hierher und klagt über Schmerzen im Leib, die in der Blasengegend bei der Harnentleerung besonders heftig sind. Auch vor und nach der Stuhlentleerung, in aufrechter Körperhaltung und bei längerem Stehen hat Pat. starke körperliche Schmerzen. Er gibt an, seit seiner Bauchfellentzündung nie ganz schmerzfrei gewesen zu sein, jedoch hätten die Schmerzen in den letzten Wochen an Heftigkeit wieder zugenommen, besonders die Beschwerden beim Urinieren. Stuhl regelmäßig, meist hart. Von frühe-

ren Krankheiten werden angegeben: Masern, Diphtherie, Rippenfellentzündung.

Vater starb an Arteriosklerose, ein Bruder an Lungentuberkulose, Mutter und lebende Geschwister sind gesund.

Status: Mittelgroß, von mittlerem Ernährungszustand. Gesichtsfarbe frisch, fast hektisch. Zunge belegt, feucht.

Lungen: Die Spitzen weisen keine Schalldifferenz auf, r. h. u. Klopfschall vielleicht etwas verkürzt, doch sind beide untere Lungengrenzen verschieblich. Atmungsgeräusch vesikulär, ohne Nebengeräusche. Eine Momentaufnahme der Brusthöhle läßt keine Lungenverdichtung erkennen. Die bronchialen Drüsen sind etwas geschwellt. Herz ohne besonderen Befund.

Abdomen nicht aufgetrieben, links leicht gespannt. Leber schließt mit ihrem unteren Rand mit dem Rippenbogen ab. In der Ileocoecalgegend besteht Druckempfindlichkeit und fühlt man hier eine nicht umschriebene Resistenz, doch ist auch die linke Bauchseite zum mindesten ebenso druckempfindlich, ohne daß hier, abgesehen von der mäßigen Bauchdeckenspannung etwas zu fühlen wäre. Am empfindlichsten ist eine circumscripte Stelle unterhalb des Nabels. Bemerkenswert ist, daß auf der rechten Bauchseite deutlich tympanitischer, auf der linken Bauchseite und Medianlinie deutlich gedämpfter tympanitischer Schall besteht. Ein freies Exsudat in der Bauchhöhle läßt sich nicht nachweisen. Die Magen-Darmfunktion nach Wismutaufnahme ist röntgenologisch einwandfrei. Vollständige Entleerung des Breies innerhalb 22 Stunden. Dabei fällt auf, daß das rechte Colonknie relativ tief steht.

Urin: E. —, Z. —, Diazo —, sp. G. 1021, Sediment —.

7. IV. Cystoskopie ergibt einwandfreien Blasenbefund. Die Blase ist nach keiner Seite hin verzogen. Ureterenmündungen ganz gehörig. Auch deren Umgebung einwandfrei. Keine Ulzeration in der Blase sichtbar. Trabekuläres Gerüst stark entwickelt. Prostata deutlich prominent.

Die Rektaluntersuchung ergibt mäßige Vergrößerung der Prostata. Prost. glatt, von halbweicher Konsistenz. Fluktuation nicht nachweisbar.

Operation am 10. IV. in gemischter Narkose (Dr. Gebele): Medianschnitt vom Nabel abwärts. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle fließt etwas trübes, dünnflüssiges Exsudat ab. Die vorliegenden Dünndarmschlingen sind von grauen miliaren Knötchen übersät, auch der übrige Dünn- und Dickdarm sowie das parietale Peritoneum weisen eine Anzahl Knötchen auf, dazu ist das Peritoneum stellenweise verdickt, fibrös geartet. An zwei Stellen ist der Dünndarm mit dem parietalen Peritoneum der Nabelgegend adhärent. Es werden diese Adhärenzen gelöst und der Dünndarm, der ziemlich stark entzündlich gereizt ist, eventeriert. Uebernähnung der Adhäsionsstellen, Einpackung des Darms. Etagennähte (Catgut, Catgut, Seide). Heftpflasterverband.

Verlauf: 12. IV. Pat. zeigt fortgesetzten Würgreiz und Erbrechen. Peritoneale Entzündungserscheinungen sind nicht gegeben. Da Pat. gar nichts behält, werden 6 Tropfen einer 1 prozent. Alypinlösung gegeben, worauf das Erbrechen sistiert.

17. IV. Verbandwechsel. Teilweise Entfernung der Nähte. Zinkpflasterverband. Allgemeinbefinden gut. Nur beim und nach dem Urinieren klagt Pat. über Blasenbeschwerden, welche trotz Opium-Belladonna und Cocaïnsuppositorien nicht weichen.

24. IV. Verbandwechsel. Wunde reaktionslos geschlossen bis auf eine kleine Stelle am unteren Ende des Schnittes, wo sich ein Hämatom gebildet hat. Auflegen eines sterilen Streifens auf die offene Stelle. Heftpflasterverb. Allgemeinbefinden gut. Schmierseife. Glühlichtbäder.

8. V. Pat. wird als gebessert in Sanatoriumsbehandlung entlassen.

Die Temperatur war immer normal.

5. Fall.

J. B., 21 J., Köchin, eingetreten am 27. IX. 1909.

Diagnose: Tuberkulöse Peritonitis. Lungentuberkulose.

Anamnese: Pat. wird von der I. med. Abteilung hierher verlegt mit der Diagnose: Periton. tuberc. (Tub. pulmonum.)

Auszug aus der Krankengeschichte der int. Abteilung:

Vater gestorben an Mastdarmkrebs, Mutter an Uterusleiden, Geschwister gesund. Kinderkrankheiten: Scharlach, Masern, häufig Nasenbluten. Seit 15. Jahr Menstruation, sehr stark. 1908 wegen Lungenspitzenkatarrh drei Monate im Sanatorium Harlaching. 1909: Januar Blutspucken, 6. April bis 10. August Behandlung auf der internen Abteilung wegen linksseitigem Lungenspitzenkatarrh und Infiltration des rechten Oberlappens. Damals bestanden auch starke Schmerzen im Unterleib. Außerdem stete Gewichtsabnahme.

13. September erschien Pat. wieder in der int. Abteilung mit Klagen über Verdauungsbeschwerden, Erbrechen nach dem Essen, Druckgefühl in der Magengegend, Verstopfung, Husten, Auswurf, Appetitlosigkeit, Nachtschweisse. Die Stuhlverstopfung hielt

einmal bis zu 7 Tagen an. Stuhl erfolgte stets nur auf Calomel.

Der Leib war sehr aufgetrieben und gespannt, Winde gingen zeitweilig ab. Nach dem Essen stellte sich Erbrechen der genossenen Speisen, sogar des Wassers, ein. In den letzten Tagen klagte Pat. auch über Schmerzen beim Schlucken.

Status: Körperlich gut entwickelt. Beide Wangen auffallend gerötet.

Lunge: R. Supraclaviculargrube etwas eingesunken. Vord. Lungengrenze nicht sehr ausgiebig verschieblich. Ueber der r. Lunge hinten bis zum Angul. scapulae, vorn bis zur II. Rippe Schall abgekürzt und gedämpft. Exspirium verschärft und verlängert. Fernklingende feuchte Rhonchi zu hören, besonders vorn in der Supraclaviculargrube. Links verschärftes Ex- und Inspirium.

Herz: Grenze und Töne normal.

Abdomen: Trommelförmig aufgetrieben, gespannt, in den abhängigen Partien Dämpfung. Undulationsbewegungen werden sichtbar ausgelöst.

Operation im 1. X. in Chloroformnarkose, vorher eine halbe Spritze 2% Morphium (Dr. Gebele): Schnitt in der Medianlinie. Das Perit. pariet. ist mit dem Per. viscerale innig verbacken, verdickt. Nach Eröffnung des Abdomens quellen stark veränderte, entzündlich verdickte Netzstücke hervor, gleichzeitig quillt freie Aszitesflüssigkeit von goldgelber Farbe in reichlicher Menge hervor. Austupfung der Restflüssigkeit mit Kompressen. Etagennaht, Vereinigung der Wundränder, Heftpflasterverband.

Verlauf: 4. X. Ein lästiger Reizhusten, der nur weißes Speichelsputum herausbefördert, wird mit Codeïn (3mal tägl. 10 Tropfen) und abendlich eine halbe Spritze Morphium

bekämpft. Im Abdomen keine Schmerzen. Kein Erbrechen mehr. 3mal tägl. Sirolin.

7. X. Herausnahme einiger Nähte. Wunde reaktionslos geschlossen. Heftpflasterverb.

11. X. Die letzten Nähte werden herausgenommen. Im unteren Wundwinkel etwas serös-eitrige Sekretion. Pflasterverband. Das vor einigen Tagen wieder aufgetretene Erbrechen wird durch Alypin gestillt.

18. X. Im unteren Wundwinkel kleine Fadeneiterung. Sekretion, sowie Husten und Auswurf mäßig. Starke Nachtschweiße, die nach Essigeinreibungen nachlassen. Lungenbefund unverändert.

19. X. Leibbinde beantragt.

25. X. Morgens sehr viel Hustenreiz. Sekret schleimig. Aszites hat sich bisher nicht gebildet. Im unteren Wundwinkel besteht leichte Fadeneiterung, ebenso in der Mitte. Entfernung eines halb resorbierten Catgutfadens.

1. XI. Im unteren Wundwinkel und in der Mitte der Wunde noch etwas Eiterung. Große Schwäche. Husten und Auswurf wie früher.

2. XI. Kein Aszites, keine Druckempfindlichkeit von seite des Abdomens. Rückverlegung auf die I. med. Abteilung.

Seit 5. X. Fiebertemperatur (kein ausgesprochen hektisches Fieber) bis zu 39,7. (Höchste Temperatur am 28. und 29. X.)

Auf der nachfolgenden Tabelle ordne ich die soeben neu aufgeführten Fälle, sowie diejenigen, die schon vor 1903 in der Kgl. chirurgischen Klinik zur Behandlung kamen und schon von Giuldjides[22]) veröffentlicht wurden, indem ich sie in die Fälle mit serös-exsudativer Form, mit eitrigem Exsudat, mit

adhäsiver Form und adhäsiv-exsudativer Form einteile.

Ein Fall (Giuldj. Nr. 5) ist in der Tabelle nicht aufgenommen worden, da die Beobachtungszeit eine zu kurze war.

Im ganzen sind also:

2 Fälle der serös-exsudativen,
3 „ „ eitrigen,
4 „ „ adhäsiven,
4 „ „ adhäsiv-exsudativen
13

Form zu verzeichnen.

Das Alter der Operierten betrug:

10—19 Jahre in 1 Falle
20—29 „ „ 7 Fällen
30—39 „ „ 5 „

Ueber 40 Jahre alt war also niemand, was mit der bekannten Tatsache gut übereinstimmt, daß die Peritonealtuberkulose am häufigsten bis zu 40 Jahren auftritt, im höheren Lebensalter nur mehr selten.

Sehr häufig soll diese Erkrankung in den beiden ersten Dezennien auftreten, wenn dies aus obigen Zahlen nicht zu erkennen ist, so ist die Ursache davon, daß jugendliche Individuen hier an anderen Stellen behandelt werden.

Das weibliche Geschlecht überwiegt mit 9 gegen 4, was mit anderen chirurgischen Statistiken gut übereinstimmt. Im Gegensatz dazu haben aber innere Mediziner und Pathologen bedeutend mehr Männer an Peritonealtuberkulose erkrankt gefunden als Frauen.

Diesen Widerspruch sucht man sich damit

A. Serös-

	Fall	Alter Geschl.	Tuberkul. anderer Organe	Diagnose vor der Operation	Operation
1	Giuldj. Nr. 8	11 w.	Lungentuberkulose?	Ascites (tub.?)	Schnitt in die Mittellinie. Entfernung des Exsudates. Etagennaht. Heftpflasterverband.
2	Giuldj. Nr. 9	37 w.	Lungentuberk. Tub. der Niere. Pleuritis tub. Darmtuberk.	Peritonitis (tub.?)	1. Operation: Schnitt in der Medianlinie. Entfernung des Exsudates. Wundverschluss. 2. Operation: Schnitt in der Mittellinie. Eine Darmschlinge wird inzidiert. Operat. wegen Erfolglosigk. beendet.

B. Eitriges und

3	Giuldj. Nr. 2	23 w.	Lungentuberk. Miliartuberk. d. Pleuren und der ganzen Bauchh. Tuberk. Salping.	Tuberkulöse Peritonitis	Schnitt in die Medianlinie. Entleerung des Eiters. Teilweise Reinigung. Wundverschluss.
4	Giuldj. Nr. 3	32 w.	Lungent. Darmtub. Pleuritis tub.	Peritonitis tubere	Schnitt in die Medianlinie. Entfernung von jauchiger Flüssigkeit. Erweiterung d. Wunde. Ausspülung mit warm. Borlösung. Verschluss.
5	Giuldj. Nr. 7	16 m.	Lungent. Darmtub. Pleuritis tub.	Tuberk. Peritonit. Abszess in der Lendengegend	Schnitt parallel dem l. Darmbeinkamm in der Lumbalgegend. Punkt. Stumpfes Eingehen m. der Kronzange in die Abszesshöhle. Ausspülung mit Lysol. Drainage. Verband.

exsudative Form.

Verlauf	geheilt				Bemerkungen
	geheilt	geheilt	ungeh.	gest.	
Wunde heilt pp. Pat. wird etwa 3 W. p. op. als geheilt entlassen. Etwa 3 W. später wieder freies Exsudat, das aber 4 M. p. op. spontan wieder verschwunden. 1½ J. p. op. ist Pat. vollkommen gesund.	1				Tuberk. Peritonitis durch mikroskop. Untersuchg. eines exzid. St. festgest.
Wunde heilt p. p. 2 W. p. op. sammelt sich wieder Exsudat an, das zu einer neuen Operation zwingt. 2 T. p. op. reisst Darmnaht. Darmfistel. Fieber. Darmfistel wird geschlossen. Erbrechen. Stuhlverhaltung. Tod im Coma 1 W. p. op.				†	

jauchiges Exsudat.

Wunde heilt p. p. Etwa 1 W. p. op. Erbrechen, Kopfschmerzen, Benommenheit. Tod (1 M. p. op.)				†	
2 T. p. op. hat sich Kopffistel gebildet. Einlegen eines dicken Drainrohrs. Puls 140 u. mehr. Husten. Atembeschwerden. Tod (20 T. p. op.)				†	
Zunächst Allgemeinbefinden gut. 3 T. p. op. zeigt sich neben der Wunde ein oberflächlicher Abzess. Inzision. Tamponade. 10 T. p. op. Stuhlverhaltung, die nicht zu heben ist. Blähungen geh. nicht mehr ab, Leib meteor. aufgetr. 16T. p. op. T. i. C.				†	

	Fall	Alter Geschl.	Tuberkul. anderer Organe	Diagnose vor der Operation	Operation
6	Giuldj. Nr. 4	38 w.	Tuberk. d. Lungen Bronch.-drüsen, Mesent.-drüsen, Tuben	Tuberk. Peritonit.	Schn. längs linea alba. Bei der Ablösung des Peritoneums reisst ein Darm ein. Verschluss desselben. Es gelingt nicht in die freie Bauchhöhle zu kommen. Einlage eines Jodoformgazestreifens. Wundverschluss.
7	Neuer Fall Nr. 1	22 m.	Tuberkulose der Lungen?	Tuberk. Peritonit.	Schnitt in der Medianlinie. Das grosse Netz kann wegen der Verklebungen m. d. Därm. nicht heraufgeschlag. werden. Durchtrennung desselben u. teilweise Lösung d. Därme von einander. Toilette der Bauchhöhle. Wundverschluss.
8	Neuer Fall Nr. 2	33 w.	Tuberkulose d. Lungen, Darmtub.	Appendicitis	Schnittrechts pararect. in der Cöcalgegend. Exstirpat. d. Wurmfortsatzes. Wundverschl.
9	Neuer Fall Nr. 4	23 m	nicht nachzuweisen	Peritonealtub.	Medianschnitt. Adhärenzen zwischen Peritoneum u. Dünndarm werden gelöst, Adhäsionsstellen übernäht. Wundverschluss.

Form.

Verlauf	Resultat				Bemerkungen
	geheilt	gebess.	ungeb.	gest.	
3 T. p. op. hat sich im unteren Teil der Wunde Kotfistel gebildet. Collaps. Tod 6 T. p. op.				†	
Wunde heilt gut, sodass 6 T. p. op. die Nähte entfernt werden. 4 W. p. op. in der Mitte der Wunde kleiner Abzess, Spaltung in lokaler Anästhesie, excochl. n. Entfernung eines in Abstossung begriffenen Seidenfadens. Wunde verheilt. 4 W. p. op. Entlassung in Rekonvaleszentenanstalt.	1				
			1		
Wunde verheilt glatt. Gleich nach der Op. Leibschmerzen u. Fieber (2 Tage). Später Allgemeinbefinden gut. 3 W. p. op. wieder starke Leibschm. u. Fieber. Pat. wird 4 W. p. op. auf interne Abteilung zurückverlegt.					Pat. starb auf der inneren Abt. ¼ Jahr später. Sekt. ergab ulcer. Darmblutg.
Wunde heilt gut, nur am unteren Ende des Schnittes bildet sich ein Hämatom. Zuerst Erbrechen, später Allgemeinbefinden gut. 4 W. p. op. als gebessert in Sanatoriumsbehandlung entlassen.		1			

	Fall	Alter Geschl	Tuberkul. anderer Organe	Diagnose vor der Operation	Operation
10	Giuldj. Nr. 1	20 w.	nicht nachzuweisen	Ovarialcyste	Medianschnitt. Abfliessenlassen des Exsudates. Erweiterung der Wunde nach oben und unten. Wundverschluss.
11	Giuldj. Nr. 6	39 w.	Tuberk. Bronchit. u. Peribronchit. Tub. der Mesentrialdrüsen	Periton.-tuberkul. Ileus	Schnitt einwärts von spina ant. sup. parall. zum lig. Poupartii. Abbindung eines verdickt. Netzzapfens. Cöcum wird z. T. vom Darmtraktus isoliert. Einlegen eines Jodoformgazestreifens. Wundverschluss.
12	Neuer Fall Nr. 3	26 m.	Lungentuberkul. Pleuritis tub.	Periton.-tuberkul.	Medianschn. Stumpfes Hindurchgehen durch Peritoneum u. Netz. Wundverschluss.
13	Neuer Fall Nr. 5	21 w.	Lungentuberkul. Pleuritis tub.	Periton.-tuberkul.	Medianschnitt. Abfliessenlassen des Exsudates. Austupfen des Restes. Wundverschl.

exsudative Form.

Verlauf	Resultat				Bemerkungen
	geheilt	gebess	ungeb.	gest.	
Wunde heilt gut. Allgemeinbefinden sehr gut. 17 T. p. op. als geheilt entlassen.	1				Perit. Tuberkulose an exzidiertem St. mikr. nachgew. Auch 9 J. später Bef. sehr gut.
Puls ausserordentlich frequent. Diarrhöen. Erbrechen. Tod 4 T. p. op.				†	
Wunde verheilt gut. 19 T. p. op. Punktion der r. Pleurahöhle, nach 6 T. wiederholt. 3½ W. p. op. als gebessert entlassen.		1			Peritoneal-tub. an exzid. Stück mikroskop. nachgewiesen.
10 T. p. op. im unteren Wundwinkel, später auch in der Mitte Fadeneiterung. Entfernung eines halb resorbiert. Catgutfadens, doch bleibt Eiterung noch bestehen. Beständig Husten und Fieber. Nachtschweisse. 4 W. p. op. Rückverlegung auf int. Abteilung.			1		Starb 8 W. p. op auf der int. Abteilg. Bei der Sekt. zeigte sich ausser der alt. Lungentuberkulose (Caverue) eine akute.

zu erklären, daß bei Frauen öfters die Diagnose irrigerweise auf einen Tumor gestellt und deswegen die Operation vorgenommen wird, wie auch bei uns in Fall Nr. 10. Ferner wenden sich auch Frauen, welche Beschwerden im Leibe haben, gerne an Gynäkologen, welche leicht zu operativen Eingriffen geneigt sind, während sich Männer gerne von inneren Medizinern behandeln lassen.

Andererseits ist aber auch wohl nicht zu leugnen, daß Frauen mehr zur Tubercul. periton. disponiert sein müssen als die Männer, da sich ja die Tuben frei in die Bauchhöhle öffnen und von ihnen also der Infektionsstoff leicht auf das Peritoneum übergehen kann. In unseren Fällen zeigte sich allerdings eine gleichzeitige Erkrankung der Tuben nur in 2 Fällen (Nr. 3 und 6), während in 4 Fällen (Nr. 2, 4, 5, 8) die Erkrankung offenbar vom Darm ausging, in 1 Falle (Nr. 11) ersichtlich von den Mesenterialdrüsen. In 6 Fällen läßt sich keine sichere Angabe machen, doch bestand in zweien dieser Fälle (Nr. 12 und 13) gleichzeitig eine tuberkulöse Pleuritis, so daß man wohl an einen Zusammenhang denken könnte, und in 1 Falle (Nr. 9) wurde anamnestisch eine frühere Pleuritis festgestellt.

Operiert wurde:

in 9 Fällen wegen sicher diagnostizierter Peritonealtuberkulose, einmal sogar (des Ileus wegen) trotz bestehenden Kollapses;

in 2 Fällen wegen vermuteter Peritonealtuberkulose;

in 1 Falle wegen Appendicitis;
in 1 Falle wegen Ovarialcyste.

Daß es sich tatsächlich immer um Peritonealtuberkulose handelte, ist festgestellt:
durch mikroskopische Untersuchung in 3 Fällen (Nr. 1, 10, 12);
durch Autopsie bei der Operation in 8 Fällen.

Bei den 2 fehlenden Fällen ist die Tuberkulose war nicht absolut sicher festgestellt, aber durch anderweitige Tuberkulose bezw. anamnestische Angaben doch wohl gesichert.

Die Operation beschränkte sich in der Mehrzahl der Fälle auf die bloße Inzision und event. Entleerung des Exsudates, wobei die Eröffnung der Leibeshöhle fast immer durch einen Medianschnitt erfolgte. Nur wenn die Umstände eine Ausnahme verlangten, wurde davon abgesehen. So wurde im Falle Nr. 5 ein Schnitt in die Lumbalgegend gemacht zur Oeffnung eines Abszesses, während 2 mal in der Coecalgegend inzidiert wurde, einmal (Nr. 8) wegen diagnostizierter Appendicitis, ein andermal (Nr. 11) wegen bestehenden Ileus, da das Hindernis am Coecum gesucht wurde.

Exzidiert wurde nur 1 mal (Nr. 8), und zwar der Proc. vermicularis, der ein (tuberkulöses) Geschwür aufwies.

In mehreren Fällen wurden Adhärenzen gelöst, so in

Fall 6 und 9 das Peritoneum vom Darm. In Nr. 6 riß dabei der Darm ein; Folge: 3 Tage p. op. Kotfistel.

In Fall Nr. 11 wurde das Coecum vom Darmtraktus gelöst, in Nr. 7 die einzelnen Darmschlingen voneinander.

Ausspülungen wurden nur in 2 Fällen (Nr. 4 und 5) vorgenommen, in denen es sich um ein eitriges resp. jauchiges Exsudat handelte, und zwar wurde in Fall 4 Borlösung, in Fall 5 Lysol verwandt.

Drainiert wurde 3 mal (Nr. 5, 6 und 10), nachträglich wurde in Fall Nr. 4 die Drainage angewandt, da die Wunde durch jauchiges Exsudat gesprengt wurde.

Die Wunde verheilte fast immer p. p., soweit nicht drainiert wurde. Ausnahmen bilden Nr. 2, 4 und 6, in denen eine Kotfistel entstand, ferner Nr. 7 und 13, wo ein Faden herauseiterte, und Nr. 9, wo sich ein Hämatom bildete.

Die Kotfisteln entstanden:

1 mal wegen Einreissen des Darmes bei der Trennung der Adhärenzen (Nr. 6);

1 mal wegen Inzision Nr. 2);

1 mal, indem jauchiges Exsudat die Wunde durchbricht.

Was das Resultat der Operation betrifft, so wurden bei der

	geheilt	gebess.	ungeh.	gest.
serös-exsudativen Form	1	—	—	1
eitrigen „	—	—	—	3
adhäsiven „	1	1	1	1
adhäsiv-exsudat. „	1	1	1	1
	3	2	2	6

Der Tod erfolgte also in 6 Fällen noch in der Klinik, und zwar bestand dabei immer Tuberculosis universalis, wie die Sektion ergab. In einem Falle erfolgte überdies die Operation trotz schon bestehenden Kollapses wegen Ileuserscheinungen, in 2 Fällen entstand eine Darmfistel als Folge der Operation durch Einreissen beim Lösen der Adhärenzen und durch Inzision, wobei in einem Falle (Nr. 2) noch nutzbares Nährmaterial ausfloß.

Als geheilt wurden 3 Fälle entlassen, bei einem derselben (Nr. 10) bestand die Heilung auch noch nach Ablauf von 9 Jahren, bei einem anderen (Nr. 1) noch nach $1^1/_2$ Jahren. Der dritte Fall wurde 4 Wochen p. op. aus der Klinik entlassen, und ist derselbe bis jetzt, d. h. nach 6 Jahren weder in die chirurgische noch in die innere Abteilung zu einer weiteren Behandlung zurückgekehrt.

Als gebessert wurden 2 Fälle entlassen: Nr. 12, bei dem die abdominalen Erscheinungen gut verschwanden, aber etwa $2^1/_2$ Wochen p. op. eine zweimalige Punktion der rechten Pleurahöhle nötig wurde,

Nr. 9, der schon $^1/_2$ Jahr vorher an Peritonitis intern behandelt worden war. Der Betreffende soll geheilt sein, etwas Bestimmtes war leider nicht zu erfahren.

Als ungebessert wurden 2 Fälle auf die interne Abteilung zur weiteren Behandlung zurückverlegt.

Nr. 8 starb dort $^1/_4$ Jahr später, die Sektion

ergab ausgedehnte ulceröse Darmblutung. Von einer Peritonealtuberkulose ist im Sektionsprotokoll nichts vermerkt. Ebenso starb Nr. 13 auf der inneren Abteilung, und zwar 8 Wochen p. op. an Lungentuberkulose.

Das Ergebnis ist also im ganzen relativ ungünstig; wir haben 8 Todesfälle gegen 3 bezw. 5 Heilungen. Daraus aber schließen zu wollen, daß die Laparotomie keine geeignete Therapie bei der Peritonealtuberkulose ist, wäre wohl verfehlt, da die meisten der Verstorbenen sich in einem sehr vorgeschrittenen Stadium der Tuberkulose befanden, in dem fast alle Organe tuberkulös affiziert waren.

* * *

Zum Schlusse erfülle ich noch eine angenehme Pflicht, wenn ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer für die freundliche Ueberlassung des Themas meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Ebenso erlaube ich mir auch Herrn Privatdozenten Dr. Gebele für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit bestens zu danken.

Literatur.

1) Schmaus, Grundriss der pathol. Anatomie.

2) Vierordt, Ueber die Peritonealtuberkulose (Deutsches Archiv für klin. Medizin 1890).

3) Bauer, Krankheiten des Peritoneums (v. Ziemssens Handbuch der spez. Path. u. Therap. VIII).

4) Koenig, Zentralblatt für Chirurgie 1884.

5) v. Winckel, Ueber die Behandlung der von weibl. Genitalien ausgehenden Bauchfellentzündung (Sammlung klin. Vorträge 201).

6) Koerte, Münchner med. Wochenschrift 1897.

7) Friedländer, Zur Frage der Behandlung der tuberkulösen Peritonitis (Arch. f. klin. Chir. 1903).

8) Doerfler, Die Bauchfelltuberkulose und ihre Behandlung 1902.

9) Wunderlich, Ueber die Misserfolge der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose (Arch. f. Gyn. 1899).

10) Borchgrevinck, Zur Kritik der Laparotomie bei seröser Bauchfelltuberkulose (Grenzgeb. B VI 1900).

11) Dresdner, Operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose, Kiel 1893.

12) Espenschied, Ueber Misserfolge mit Laparotomie bei tuberk. Peritonitis. Inaug.-Diss. Tübingen 1898.

13) v. Krencki, Ueber die Ausheilung der Peritonealtuberkulose durch Laparotomie. Inaug.-Diss. Königsberg 1902.

14) Hirschberg, Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der Peritonealtuberkulose in den letzten fünfzehn Jahren. Inaug.-Diss. Freiburg 1905.

15) Thomas, Bijerage tot de oper. behandelung der tuberc. peritonei. 1896.

16) Jordan, Beiträge zur allgem. Chirurgie XIII 1895.

17) Jaffé, Ueber den Wert der Laparotomie als Heilmittel gegen Tuberkul. periton. (Samml. klin. Vorträge N. F. 211).

18) Oehler, Münchner med. Wochenschr. XXVII 1900.

19) Teilhaber, Zur Lehre von der Behandlung der tuberkulösen Peritonitis 1902.

20) Schramm, Archiv für Gynäkologie LVI 1898.

„ Wiener med. Wochenschrift LIII 1903.

21) Shattuk, Amerikan journal of med sciences CXXIV 1902.

22) Giuldjides, Ueber Peritonitis und ihre Heilbarkeit durch Laparotomie, Inaug.-Diss. München 1902.

Lebenslauf.

Ich, Toyokichi Okada, bin als fünfter Sohn eines Privatiers im Jahre 1869 im Regierungsbezirk Hiroshima, Japan, geboren. Im Februar 1882 habe ich die Provinzial-Mittelschule zu Hiroshima besucht und im Februar 1887 die Schlußprüfung an derselben bestanden. Dann besuchte ich von April 1887 ab die medizinische Akademie zu Kioto, bestand im Dezember 1891 die Abschlußprüfung an derselben und erwarb in demselben Monat die Approbation als praktischer Arzt.

Im Oktober 1894 wurde ich als Assistenzarzt angestellt, war dann als Militärarzt tätig und bekleide jetzt den Rang eines Oberstabsarztes der kaiserlichen japanischen Armee.

Im Jahre 1894/95 machte ich den chines.-japanischen Krieg mit und wurde mit dem 6. Orden des heiligen Schatzes ausgezeichnet. Den russisch-japanischen Feldzug 1904/05 machte ich als Chefarzt in der Sanitätskompagnie mit und wurde mir von seiner Majestät der 5. Orden des goldenen Milans und der 4. Orden der aufgehenden Sonne huldvollst verliehen.

Im April 1907 habe ich mir die Approbation zum Studium in Deutschland erworben und vom Oktober desselben Jahres bis September 1909 die medizinische Fakultät zu Würzburg besucht. Vom September 1909 ab besuchte ich dann in München die medizinische Fakultät und verfaßte vorstehende Arbeit unter Leitung des Herrn Geheimrat Prof. v. Angerer.